

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES

**UNIANDES**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



---

---

## **MANUAL DE INVESTIGACIÓN**

**ORIENTADO A:**

**ASESORÍAS DE TESIS DE PREGRADO Y POSTGRADO  
PREPARACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

---

---

**2012**

## **COLECTIVO DE AUTORES**

- **Eco. John Mora Pérez, Director de Investigaciones UNIANDES.**  
([jwmora@gmail.com](mailto:jwmora@gmail.com))
- **Dra. Ana Miriam Hernández Fernández, Analista de Investigación**  
([anamirher@hotmail.com](mailto:anamirher@hotmail.com))
- **Dr. David Hernández Carreras, Analista de Investigación**  
([davidladz@yahoo.com](mailto:davidladz@yahoo.com))
- **Dr. C. Varna Hernández Junco, Analista de Investigación**  
([varnah47@gmail.com](mailto:varnah47@gmail.com))
- **Dr. C. Maritza Petersson Roldán, Analista de Investigación**  
([mpetersson1@yahoo.es](mailto:mpetersson1@yahoo.es))
- **Dr. C. Osmany Pérez Barral, Analista de Investigación**  
([contabilidadopb@yahoo.es](mailto:contabilidadopb@yahoo.es))
- **Dr. C. Fernando de Jesús Castro Sánchez, Analista de Investigación**  
([fdocris@yahoo.es](mailto:fdocris@yahoo.es))
- **Ing. Frankz Carrera Calderón, Analista de Investigación**  
([frankzcarrera@gamil.com](mailto:frankzcarrera@gamil.com))

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: Leyes y Conceptos Básicos de la Investigación.....	2
CAPÍTULO II: Perfil de Investigación (Perfil de Tesis), Trabajo de Tesis (Pregrado y Postgrado) y Proyecto de Investigación.....	16
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS:	
Anexo 1:	
Líneas de investigación de UNIANDES (por carreras)	
Anexo 2:	
Ficha de contenido para la inscripción de proyectos de investigación	

## INTRODUCCIÓN

La investigación es un proceso que, mediante la aplicación de métodos científicos, procura procesar información relevante y fidedigna, para producir, difundir y aplicar conocimientos sobre fenómenos y relaciones de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, así como de los procesos tecnológicos que desarrolla el hombre para viabilizar su actividad en cada una de esas esferas.

La Misión de la UNIANDES se sustenta en fundamentos filosóficos, axiológicos y éticos, orientados al emprendimiento y la creatividad, por lo cual contempla entre sus funciones, la investigación como actividad institucional en la que incorpora a docentes y estudiantes en el estudio y conocimiento cada vez más profundo de la realidad, para resolver problemas y satisfacer necesidades, a través de proyectos de investigaciones básicas, aplicadas, tecnológicas y de los trabajos de Tesis de pregrado y postgrado que las contienen.

El Manual de Investigación constituye una guía que pretende dar respuesta a las necesidades y requerimientos de los docentes, investigadores, asesores, lectores y estudiantes de UNIANDES. Está diseñado con el propósito de fundamentar y fomentar la cultura investigativa, como función principal del desarrollo institucional. Es un instrumento de apoyo que debe complementarse con el estudio riguroso de la bibliografía existente sobre Metodología de la Investigación. Es además, un documento abierto a las continuas sugerencias que permitan su perfeccionamiento.

En el primer capítulo se desarrollan las categorías, leyes y etapas esenciales por las que transitan los proyectos de investigación y las tesis de pregrado y postgrado. Es un material que servirá de consulta y referencia permanente, durante el proceso de investigación en cualquiera de sus formas. El segundo capítulo corresponde a las orientaciones fundamentales para el desarrollo de los trabajos de Tesis (Pregrado y Postgrado), haciendo referencia a los perfiles, la estructura de Tesis y a la guías para los lectores que evalúan este tipo de trabajos. Finalmente este documento contiene, en forma de anexo, las líneas de investigación por carreras aprobadas en UNIANDES y la ficha de contenido exigida por la Dirección de Investigación de la institución para la inscripción de proyectos.

## **CAPÍTULO I. LEYES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

La Dirección de Investigación de UNIANDES, consciente de la necesidad de desarrollar una cultura de investigación, pone a disposición de los docentes, investigadores, estudiantes y personal administrativo, el Manual de Investigación de la institución, con el propósito de disponer de un conjunto de orientaciones para: 1) La asesoría de Tesis de Pregrado y Postgrado; y 2) La preparación de proyectos de investigación. Este Manual propenderá a la uniformidad de la gestión de investigación en la institución, sin menoscabar las particularidades y creatividad de la actividad de investigación en cada área del conocimiento.

### **A. CATEGORÍAS Y LEYES DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigación básica. Orienta su desarrollo hacia lo desconocido, en áreas de las ciencias en las que es posible planificar los resultados positivos, su introducción en la práctica y prever sus efectos. La investigación básica contribuye a mejorar la rentabilidad económica, social, política, financiera, tecnológica y ambiental. Además de diseñar nuevos escenarios para definir potenciales beneficios de posteriores investigaciones.

Investigación aplicada o de desarrollo tecnológico. Significa la adecuación de métodos, técnicas y sistemas productivos establecidos, modificándose e introduciéndose novedades en lo científico, en lo tecnológico, y la combinación de ambas. Su orientación fundamental e inmediata es hacia la solución de problemas prácticos.

Respecto a la innovación, existen conceptos estrechos y amplios para definirle. Para una institución como la Universidad, es preferible, por la amplitud de sus aportes en investigación e innovación, trabajar con la guía de conceptos amplios. En tal sentido resulta útil el siguiente concepto: “la innovación es la actividad derivada de la investigación científica y/o tecnológica, del aprendizaje académico o de superación general, o de la experticia adquirida por el trabajador no profesional; que está sustentada en la interactividad de actores diversos y sus intereses; y que en forma de nuevos o mejorados productos, procesos, sistemas, cambios institucionales, entre otros, interviene en la solución de necesidades y/o demandas económicas y socioculturales, mediante procesos de comercialización o de intercambios no mercantiles” (Castro, 2007).

En cuanto a la función de la innovación se puede describir como el cambio planificado y organizado, con objetivos específicos y considerando los riesgos que implica, para maximizar los resultados de la actividad económica.

A continuación se analizan un conjunto de componentes (categorías) del proceso de investigación que constituyen una guía de trabajo insustituible tanto para la conformación de perfiles de tesis en los niveles de pregrado y postgrado, como en el caso de la preparación de proyectos de investigación. Estos son los componentes constitutivos fundamentales del diseño teórico de la investigación científica.

### 1. Problema de investigación (¿el por qué?)

Es la situación inicial que afecta al objeto, que determina una necesidad en un sujeto (investigador), el cual debe desarrollar una actividad para transformar la situación mencionada, para darle solución y que tiene validez para un determinado tiempo o etapa del desarrollo.

Es un hecho, fenómeno, que moviliza a la reflexión, al estudio, a la investigación. Todo problema aparece a raíz de una contradicción, dificultad, insuficiencia o insatisfacción, las cuales se originan a partir de una necesidad objetiva no resuelta.

El problema científico es la forma de conocer y delimitar el área de lo desconocido hacia lo cual debe dirigirse la búsqueda científica

Para que un problema sea científico debe poseer determinados requisitos como son:

- La formulación del problema de investigación debe basarse en un conocimiento científico previo del mismo.
- Debe expresar una relación entre dos o más variables.
- Debe poseer contrastabilidad científica. Es decir, necesita apoyarse su argumentación con datos empíricos y/o con otras ideas o conocimientos relacionados.
- El problema debe resolverse aplicándose los conceptos, categorías y leyes de la rama del saber que se investiga, algunos de los cuales lo aporta el investigador en el desarrollo de su trabajo.
- La solución que se alcance del problema estudiado, debe contribuir al desarrollo del conocimiento científico, al desarrollo de las ciencias generales o específicas y a la práctica de la sociedad en general.

Por lo general existen dos formas más frecuentes para formular un problema de investigación, como interrogante o como enunciado claro y concreta de una contradicción o dificultad presente en la realidad. Obsérvense los ejemplos siguientes:

- ¿Cómo están vinculadas la satisfacción laboral y la calidad en la gestión gerencial en pequeñas y medianas empresas del sector gastronómico de la provincia Tungurahua, República de Ecuador?
- ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la asignatura Programación Visual en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes “UNIANDES”?
- Existen importantes limitantes para el emprendimiento empresarial entre la población joven que egresa de los colegios de perfil tecnológico en la ciudad de Latacunga.
- Persisten dificultades con el desarrollo de aplicaciones utilizando objetos en la asignatura Programación Visual en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes “UNIANDES”

## 2. Objeto de estudio (¿el qué?)

Es aquella parte de la realidad objetiva, sobre la cual actúa el investigador en el proceso de la Investigación Científica con vista a la solución del problema. Comprende la esencia de la realidad que va modificándose por la actividad de investigación, y se identifica generalmente con procesos, hechos, fenómenos o sub- áreas de conocimiento. El objeto determina los límites precisos del problema de investigación; necesarios para definir en una primera aproximación la parte de la realidad objetiva que presenta el problema.

## 3. Campo de acción (¿qué parte o área específica dentro del qué?)

Es aquella parte del objeto conformado por el conjunto de aspectos, propiedades y relaciones que se abstraen del objeto de investigación, en la actividad práctica del sujeto, con un objetivo determinado, a partir de ciertas condiciones y situaciones. Debe tenerse en cuenta que en el proceso de investigación, cuando se transita del problema al objeto, se realiza un primer paso de abstracción; y cuando se avanza del objeto al campo, se realiza un segundo momento de abstracción que permite circunscribir aún más la parte bien localizada de la realidad que se investiga.

El campo de acción es un concepto más estrecho que el de objeto, es una parte del mismo, por ejemplo, el objeto de una investigación en Ciencias Pedagógicas puede

ser el proceso de enseñanza - aprendizaje de determinada asignatura y el campo de acción son los contenidos de dicha materia, o los métodos que se emplean para dinamizar el aprendizaje.

La correcta identificación de la relación objeto de investigación- campo de acción permite que el desarrollo de la investigación no se desvíe hacia cuestiones secundarias y se concentre en profundidad en la relación problema- objetivo general señalada en el diseño teórico de la investigación.

Es también un importante recurso para los evaluadores de la investigación, quienes concentrados en dicha relación entre objeto y campo deben dirigir sus preguntas, sugerencias y/o señalamientos críticos al tema central que se aborda en la investigación.

#### 4. Objetivo general (¿para qué?)

Es la situación ideal de respuesta que se prevé para el problema ya planteado. Es la expresión totalizadora y sintética de la solución del problema. Es el modelo a alcanzar en la solución del problema en términos de relaciones causales o variables.

Algunas cualidades que deben expresar los objetivos generales son:

- Ser orientadores, ya que es el punto de referencia a partir del cual se desarrolla la investigación, a cuyo logro se dirigen todos los esfuerzos y que expresa tanto la objetividad del posible objeto modificado, como la subjetividad del investigador que piensa, de acuerdo a su criterio, que ese debe de ser el logro a alcanzar.
- Ser declarados en forma clara y precisa donde no quede lugar a dudas el resultado al cual se quiere arribar como conclusión de la investigación.
- Ser evaluable, ya que la evaluación de toda investigación tiene que estar encaminada a la solución o no del problema a resolver, tanto mediante la argumentación teórica como de su introducción en la práctica social.

El objetivo debe plantearse con una acción, por ejemplo:

- Validar el modelo de gestión de calidad "Servqual" para las empresas de servicios de la ciudad de Riobamba.
- Diseñar una alternativa didáctica que contribuya al desarrollo de aplicaciones utilizando objetos en la asignatura Programación Visual en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes "UNIANDES".

#### 5. Objetivos específicos (¿qué pasos se necesitan para el logro del para qué?).



Se refieren a las etapas, momentos o actividades parciales por las que debe transitar la investigación, mediante las cuales se organiza el logro del objetivo general.

Es muy conveniente que los objetivos específicos, en una cantidad racional y apropiada para cada tipo de disciplina o campo interdisciplinario, abarquen las siguientes acciones (dimensiones) de una investigación:

- a)-. Objetivo (s) referido (s) al análisis de la teoría del objeto de investigación.
- b)-. Objetivo (s) referido (s) a la realización del diagnóstico sobre la situación real que presenta el objeto.
- c)-. Objetivo (s) referido (s) a la presentación o explicación de la propuesta de solución al problema investigado.
- d)-. Objetivo (s) referido (s) a la validación de la propuesta presentada. Tal proceso de validación puede hacerse mediante la evaluación de los resultados derivados de la aplicación de la propuesta, o recurriendo a determinados métodos de validación como el referido al criterio de expertos.

#### 6. Hipótesis, Idea a Defender y Preguntas Científicas.

La función de estos tres componentes es establecer guías que indiquen soluciones tentativas en el proceso de investigación. Expresan el nivel de respuesta previa hacia el problema con que cuenta el investigador, dependiendo de la mayor o menor información y conocimientos disponibles en los momentos iniciales de la investigación, así como de la complejidad de relaciones que se presentan en los distintos objetos de investigación.

De tal modo, mientras el trabajo con hipótesis se asocia a un escenario de investigación donde la información y conocimientos de partida son abundantes y la complejidad de relaciones del objeto es menor, el trabajo con ideas a defender y con preguntas científicas guarda más correspondencia con condiciones de investigación donde la información y conocimientos de partida son menores o más escasos y existe una elevada complejidad en el sistema de relaciones que caracterizan al objeto de investigación.

##### a) Hipótesis

Suposición científicamente fundamentada y novedosa acerca de los componentes y sus relaciones, que conforman el objeto de estudio y mediante la cual se le da solución anticipada al problema de investigación, explicándose las características de lo nuevo a incorporar, para ese fin.

Indican lo que se busca o se trata de probar, y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones, que establecen relaciones entre dos o más variables. Para ampliar el conocimiento sobre los tipos de hipótesis y clases de variables, puede ser consultada la amplia bibliografía que, sobre Metodología de la Investigación, se dispone.

Las hipótesis son aplicables, fundamentalmente, en las ciencias naturales y en las investigaciones básicas; constituyen el vínculo entre la teoría y la práctica; se estructuran con tres elementos:

- El objeto de estudio, al cual se denomina unidad de análisis;
- Las variables, que se conocen como propiedades de las unidades del análisis y,
- La relación, que se describe como los términos lógicos que unen los objetos con sus propiedades.

La Hipótesis es una afirmación tentativa, más que definitiva. Debe ser formulada de tal manera que pueda ser potencialmente aceptada o rechazada por medio de los hallazgos. La teoría sirve de base a la hipótesis y a su vez es modificada por ésta. La misma requiere de la investigación, para la comprobación de los postulados que contiene, aplicándose en los casos requeridos los modelos rigurosos de la estadística-matemática. En este sentido, se sugiere considerar los siguientes requisitos en su elaboración:

- Construirla en base a la realidad objetiva que se pretende explicar;
- Fundamentarla en la teoría referente al hecho que se pretende explicar;
- Establecer relaciones entre variables, y su operacionalización;
- Ser susceptible de ponerse a prueba, para verificar su validez y,
- Dar la mejor respuesta al problema de investigación, con un alto grado de probabilidad.

Su aplicación, por tanto, es muy generalizada en las investigaciones cuantitativas puras como las que prevalecen en el área de las ciencias naturales y en las cuantitativas con predominio de la tendencia cuantitativa. No obstante, en la actualidad existe un auge a su incorporación en las investigaciones cualitativas (Tamarit, 2003).

En la investigación cualitativa pura o en la cuali-cuantitativa con predominio de la cualitativa, no se requiere la operacionalización de las variables, debido a que el propósito no es la generalización, sino la solución de problemas, en el contexto que se generan.

#### b) Idea a Defender

La Idea a Defender en las Ciencias Sociales, al igual que la Hipótesis para las Ciencias Naturales y la Investigación Básica, le da solución al problema y posibilita que el objetivo se cumpla.

La idea a Defender se queda en ese plano hasta que la propuesta que implica la solución del problema, es llevada a la práctica por la introducción del resultado alcanzado. Entonces sale del plano de la idea y se materializa. La Idea a Defender constituye una directriz del proceso investigativo.

#### c) Preguntas Científicas

Se asocian a las investigaciones que plantean idea (s) a defender, son interrogantes que se hace el investigador para determinar las tareas de investigación, con el propósito de guiar el desarrollo de la actividad científica. Son utilizadas cuando el investigador carece de los conocimientos necesarios del objeto, o no puede adelantar una solución previa a la situación problémica; generalmente son utilizadas con preferencia en los proyectos tecnológicos e investigaciones de las ciencias sociales y humanísticas.

La utilización de la relación preguntas científicas- tareas de investigación debe seguir en cuanto a su formulación una lógica similar a la que anteriormente fue señalada en la definición de objetivos específicos. Es decir, el investigador debe concebir preguntas científicas y tareas de investigación para cuatro momentos del proceso de investigación. Estos son:

- a)-. El análisis de la teoría del objeto de investigación.
- b)-. La realización del diagnóstico sobre la situación real que presenta el objeto.
- c)-. La presentación o explicación de la propuesta de solución al problema investigado.
- d)-. La validación de la propuesta presentada.

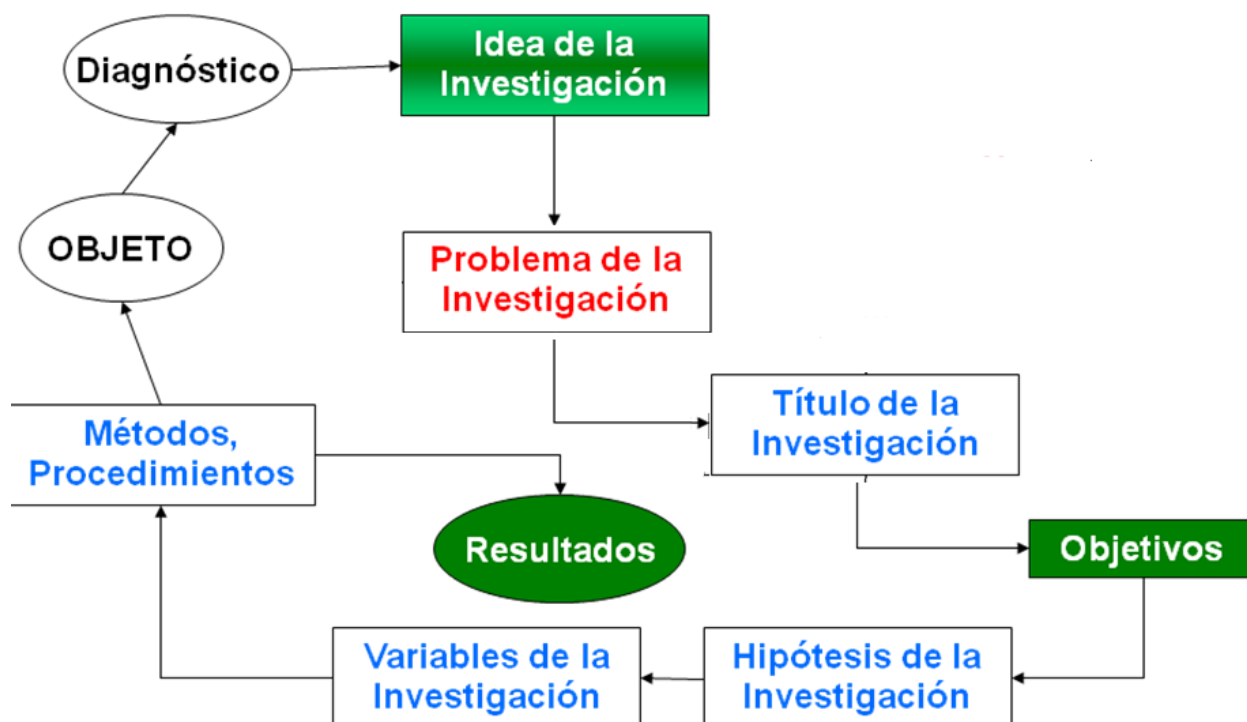
Lo hasta aquí señalado, se refiere a los componentes (categorías) básicas de un diseño teórico de investigación. Respecto a este conjunto de componentes y sus

relaciones, existen dos leyes fundamentales que rigen la Metodología de la Investigación. Estas leyes son conocidas como: 1) la relación entre el problema, el objeto y el objetivo; y 2) la relación entre el problema, el objetivo y la hipótesis-resultado (idea a defender).

De igual modo, es importante señalar que el tema de la investigación, las conclusiones y las recomendaciones también deben establecerse en una relación directa con las dos leyes antes mencionadas en toda investigación.

Para que un Informe de Investigación o Tesis de culminación de estudios sean aceptados para su presentación y aprobación, los mismos deben cumplir con estos requisitos.

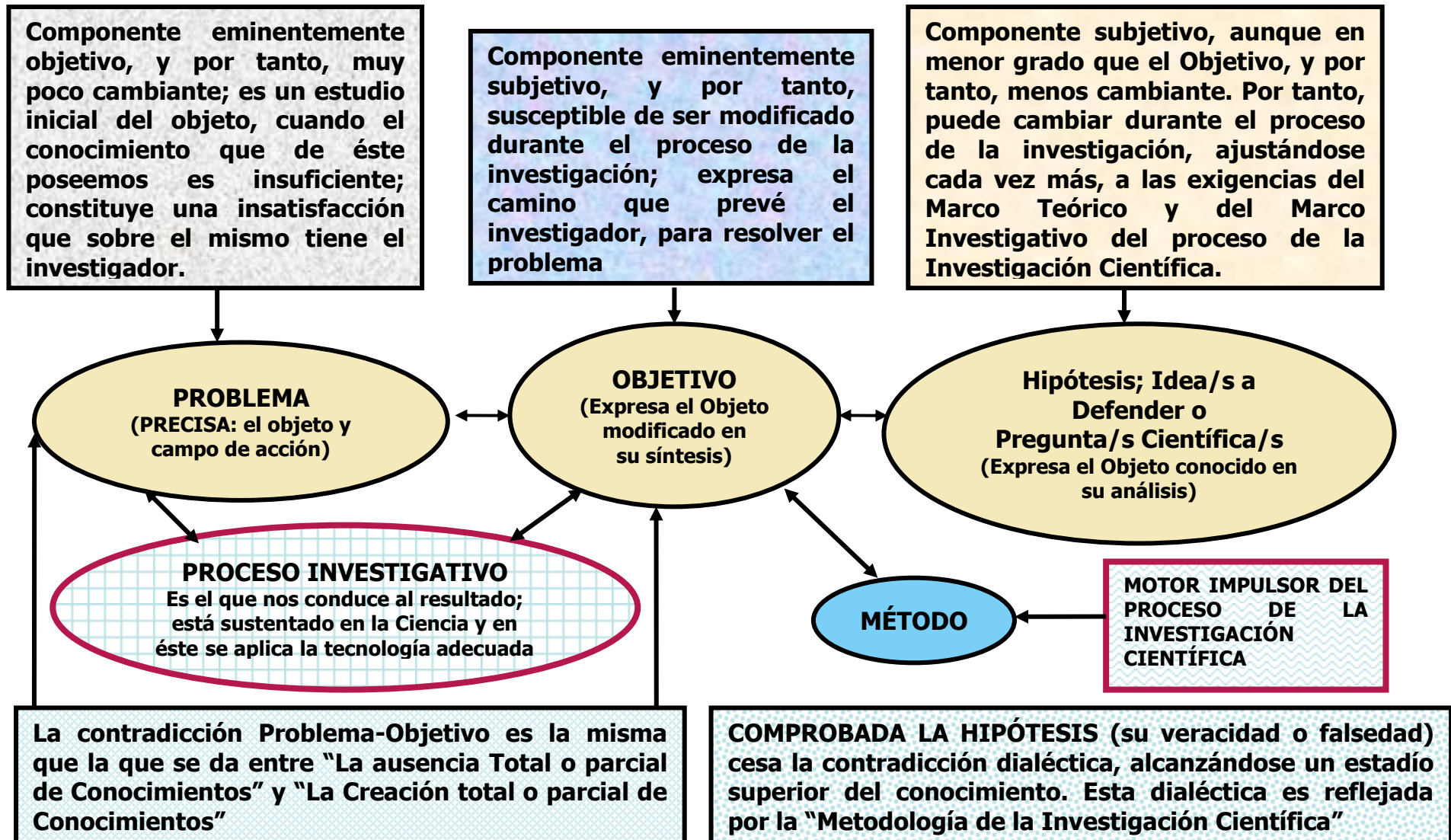
Por todo lo anteriormente señalado, es importante que el investigador, estudiante o aspirante conozca que existe un hilo conductor de la investigación científica y una dinámica de la actividad investigativa que se constatan en el sistema de relaciones que es necesario establecer entre todos los componentes (categorías) del proceso de investigación (Ver esquemas 1 y 2).



Esquema 1. Hilo conductor de la investigación científica.

Fuente: Elaboración del Colectivo de la Dirección de Investigación “UNIANDÉS”, a partir de Frías (2011)

## LA DINÁMICA DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA



## 7. Metodología (componentes fundamentales del diseño metodológico de la investigación científica)

Sobre la Modalidad y Tipos de Investigación por su diseño y alcance.

En este punto, el Manual presenta el criterio del texto “Metodología de la Investigación”. Editorial Mc Graw Hill, 2006. Este texto se encuentra en el Centro de Documentación e Información Científica (CDIC) de UNIANDES. También está disponible en formato digital en la Dirección de Investigación. Es un texto correspondiente a los autores: Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr Carlos Fernández Collado y Dra. María del Pilar Baptista Lucio. El mismo tiene una amplia aceptación en el entorno académico latinoamericano.

### a)-. Modalidad

En las investigaciones científicas se puede adoptar las modalidades paradigmáticas cualitativa y cuantitativa, en dependencia del problema y de la base científica que le sustentan, y de los métodos aplicados. La tendencia actual es la de valorar la modalidad de la investigación mixta como cuali-cuantitativa, con el predominio de una de éstas modalidades paradigmáticas.

El debate científico desarrollado a finales del pasado siglo, en torno a estos dos polos, satisface todas las necesidades de la investigación siendo portadora de ambas metodologías, y por tanto, asume puntos de vistas de uno y otro paradigma, con predominio de alguno de éstos sin perder su dialéctica, ya que estas mantienen independencia y particularidades, a la vez que se generalizan, presuponen e influyen en la manera de interpretar y explicar el objeto.

### b) Tipos de investigación por su diseño y por su alcance.

En el texto mencionado se identifican tipos de diseños de investigación en relación con cada una de las modalidades paradigmáticas.

Para el caso de la modalidad paradigmática cuantitativa, los diseños pueden ser experimentales y no experimentales. Ver información síntesis en las tablas No 1 y No 2. Su estudio debe profundizarse en el texto mencionado.

Tipos de diseños experimentales	
Diseño preexperimental	Consiste en diseñar un solo grupo donde la intervención y el grado de control son mínimos. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación.

Diseño experimental puro	Reúnen los requisitos de todo experimento para lograr control y validez, con establecimiento de grupos de comparación para medir intervención de la (s) variable (s) independiente (s) y los efectos en la (s) variable (s) dependientes (s).
Diseño cuasi experimental	Hay intervención al menos en una variable independiente para observar efectos en una o más variables dependientes. Los grupos de comparación no se establecen en el transcurso del experimento, están formados con anterioridad.

<b>Tipos de diseños no experimentales</b>	
Diseño transversal	Diseños para caracterizar momentos específicos en los fenómenos. Su propósito es recolectar datos, describir variables y analizar incidencia e interrelación en un momento dado.
Diseño longitudinal	Diseños para valorar evolución en los fenómenos o estudiar tendencias, se examinan cambios a través del tiempo. Se recolectan datos, describir variables y analizar incidencia e interrelación en distintos momentos.

Para el caso de la modalidad paradigmática cualitativa, los diseños pueden ser: de teoría fundamentada, etnográficos, narrativos y de investigación- acción. Ver información síntesis en la tabla No 3. Su estudio debe profundizarse en el texto mencionado.

Teoría fundamentada	Son estudios predominantemente teóricos. Su propósito es desarrollar la teoría en base a datos empíricos obtenidos en la propia investigación, más que en estudios previos.
Etnográfico	Implica la descripción e interpretación profundas de un grupo, sistema social o cultural. Se estudian categorías, temas, problemas y patrones referidos a las culturas
Narrativo	Se basa en la recolección de datos sobre historias de vida y experiencias de ciertas personas o grupos para describirlas y analizarlas. Es muy frecuente el trabajo con autobiografías, biografías, entrevistas, artefactos y materiales personales, testimonios, entre otros. Es investigación e intervención a la vez.
Investigación- acción	Su finalidad es resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas. Como propósito fundamental está aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales. La investigación- acción construye el conocimiento por medio de la práctica diaria en la que se desenvuelven los sujetos que son analizados.

De igual modo, pueden caracterizarse las investigaciones por su alcance. En este caso la clasificación podría abarcar a cuatro tipos fundamentales. Ver explicación síntesis en la tabla no 4. Su estudio debe profundizarse en el texto mencionado.

Exploratoria	Tienen por objeto esencial la familiarización con un fenómeno o concepto desconocido o poco estudiado.
Descriptiva	Para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes.
Correlacionales	Pretenden ver cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos (conceptos, variables) entre sí.
Explicativa	Dirigidas a encontrar las causas que provocan determinados fenómenos o procesos.
<p>Dos precisiones necesarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos estos estudios son significativos y valiosos. La diferencia radica en el grado de desarrollo del conocimiento respecto al tema a estudiar, de acuerdo al punto del que parte la investigación y a los objetivos planteados.</li> <li>- En la práctica, una investigación puede realizarse concentrada en una de las cuatro formas anteriormente señaladas o puede incluir algunas o todas las dimensiones, dependiendo de los fines que tiene su autor o colectivo de autores.</li> </ul>	

Finalmente, es necesario apuntar que en la definición del tipo de investigación, por su diseño y por su alcance, en la mayoría de los casos se combinan rasgos de las distintas dimensiones analizadas. Ello obedece, como se aclaró al inicio de esta sección, a la interrelación de modalidades cuantitativas y cualitativas que hoy caracterizan a las investigaciones.

Los proyectos de investigación y tesis de pregrado y postgrado deben especificar sus características de modalidad, tipo de diseño y alcance, atendiendo a las observaciones anteriores. No obstante, en los proyectos de investigación y tesis de pregrado y posgrado, los autores (y sus correspondientes tutores) pueden asumir otra clasificación siempre que identifiquen su referencia bibliográfica.

#### c) Métodos, técnicas e instrumentos

La metodología investigativa integra métodos, técnicas e instrumentos a aplicar en el proceso de investigación, cuyo producto final contribuye al desarrollo del proyecto de investigación o la tesis en el procesamiento de la información que se genera a partir del estudio realizado.



El método es el sistema de acciones para lograr los objetivos. A su vez, es una abstracción de las actividades que los investigadores realizan, concentrándose su atención en el proceso de adquisición del conocimiento.

El Método Científico desarrolla algunas fases esenciales; entre éstas:

- La observación directa de los fenómenos objeto de estudio, para identificar el problema que se puede solucionar;
- Generación de ideas y evaluación de los hechos y fenómenos;
- Evaluación de la posibilidad de que las suposiciones se materialicen o se concreten en la práctica y,
- Modificaciones y generación de nuevas ideas como proceso de innovación teórica y práctica.

Los métodos se clasifican en métodos del nivel empírico y métodos del nivel teórico del conocimiento.

a)-. Métodos del nivel empírico del conocimiento.

Estos métodos constituyen un conjunto de acciones prácticas que realiza el sujeto investigador con el objeto, para determinar sus rasgos y regularidades sobre la base senso-perceptual, algunos son:

- Observación científica;
- Medición;
- Experimento;
- Recolección de información;
- Validación por la vía de expertos;
- Implementación parcial o total de resultados.

Entre las técnicas más utilizadas por estos métodos se mencionan: la entrevista (formal e informal), la encuesta y la técnica de observación. Los instrumentos referentes a estas técnicas son: el cuestionario, la guía de entrevista y la guía de observación.

Para que las investigaciones tengan un mayor rigor científico se recomienda emplear encuestas mixtas o abiertas, pues proporcionan más informaciones para el estudio que se realiza, no comportándose de igual manera la calidad de la información cuando se utilizan las encuestas cerradas.

b)-. Métodos del nivel teórico de conocimiento.

Son aquellos que permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación; son fundamentales para la comprensión de los hechos y para la formulación de la hipótesis de investigación. El investigador se centra en el estudio y análisis de las imágenes o modelos que reflejan esencialmente los componentes y relaciones del fenómeno.

El método general por excelencia es el método científico el cual, además de ayudar al investigador a comprender la estructura y la dinámica del objeto, le permite descubrir la contradicción que es la fuente del automovimiento y desarrollo del fenómeno.

Entre los métodos teóricos de investigación se encuentran los siguientes:

- Histórico-Lógico;
- Analítico-Sintético;
- Inductivo-Deductivo;
- Hipotético-Deductivo;
- Modelación y,
- Enfoque Sistémico.

Algunos autores trabajan los métodos de manera aislada, en lugar de presentarlos como pares dialécticos, tal como aparecen anteriormente; la investigación requiere constante relación de estos pares dialécticos. Las técnicas y métodos de investigación deben ser declaradas (os), si el autor los emplea en su investigación o estudio, y no todos los que aparecen en la literatura consultada.

Para ampliar el conocimiento sobre los distintos tipos de métodos, puede ser consultada la amplia bibliografía que, sobre Metodología de la Investigación, se dispone.

**B) MOMENTOS O PARTES FUNDAMENTALES EN LA ESTRUCTURACIÓN DE UN INFORME DE INVESTIGACIÓN.**

MOMENTOS O PARTES	LÓGICA DE LA METODOLOGÍA	RESULTADOS
<p>PARTE I</p> <p>INTRODUCCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximación factoperceptible del objeto y sus campos.</li> <li>• Se precisa, se describe y se identifican las situaciones problémicas, en orden causa-efecto.</li> <li>• Se determina el problema de interés para su estudio.</li> <li>• Se presupone la solución, a partir de la relación: problema-objeto-objetivo, a partir de la formulación de un objetivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización del Marco Contextual del objeto y del campo.</li> <li>• Antecedentes de resultados a problemas similares.</li> <li>• Planteamiento del problema.</li> <li>• Formulación del problema.</li> <li>• Síntesis solucionadora de la situación.</li> <li>• Justificación de la investigación</li> <li>• Hipótesis, Idea a defender o Preguntas Científicas.</li> </ul>
<p>PARTE II</p> <p>MARCO TEÓRICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se gestiona, selecciona y utiliza la información existente.</li> <li>• Se construye la información obtenida.</li> <li>• Se aplica la discusión teórica, como aporte crítico, y se precisa la posición del autor (a) en cada fundamento.</li> <li>• Se modela la posible solución a partir del carácter sintético del objetivo, y las bases teóricas que la sustentan. Se caracteriza la suposición científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco Teórico.</li> <li>• Elaboración de la Fundamentación Teórica.</li> </ul>

<p>PARTE III</p> <p>MARCO METODOLÓGICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de la metodología a aplicar.</li> <li>• Elaboración y aplicación de instrumentos.</li> <li>• Interpretación de los resultados</li> <li>• Viabilidad del camino hacia la propuesta.</li> <li>• Propuesta de la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corroborar la existencia del problema, fuera del subjetivismo del investigador, para alcanzar el resultado esperado.</li> <li>• Evidencia documental (gráficos, tablas, interpretaciones) de los resultados a partir del análisis que hace el investigador.</li> <li>• Permite precisiones en función de la Hipótesis, Idea a Defender o Preguntas Científicas.</li> <li>• Se realiza la propuesta de la investigación.</li> </ul>
<p>PARTE IV</p> <p>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN. MARCO PROPOSITIVO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplica, valida o implementa la propuesta realizada por el autor (a).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se analizan los resultados finales de la investigación a partir de los análisis y valoraciones realizadas en los momentos (partes) anteriores.</li> <li>• Se demuestra la hipótesis o la idea a defender planteada en la investigación.</li> </ul>

Tabla 5. Partes fundamentales en la estructuración de un informe de investigación.

Fuente: Colectivo de la Dirección de Investigación a partir de la literatura consultada.

## **CAPÍTULO II. PERFIL DE INVESTIGACIÓN (PERFIL DE TESIS), TRABAJO DE TESIS (PREGRADO Y POSTGRADO) Y PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

### **A-. PERFIL DE INVESTIGACIÓN (PERFIL DE TESIS).**

Puede identificarse el perfil como la definición del conjunto de operaciones que se seguirán en determinado tiempo y espacio a fin de obtener los resultados necesarios en una investigación. El perfil es, además, una investigación preliminar sobre la que se estructura la investigación final.

El perfil suele recibir distintas denominaciones, tales como protocolo, diseño de investigación, e incluso proyecto, según las perspectivas y consideraciones teórico-doctrinales de los diferentes autores. En determinados ambientes académicos, el denominativo que reciba el perfil dependerá de los requisitos establecidos por la Dirección de Estudios o la Dirección de Investigación a la que se presente el diseño de investigación.

Componentes fundamentales de un Perfil de Investigación o Perfil de Tesis

#### **1. PORTADA:**

- ✓ Nombre de la Institución con su sello
- ✓ Tema
- ✓ Autor (a)
- ✓ Tutor (a) en el caso del Perfil de Tesis
- ✓ Año de presentación

#### **2. DESARROLLO**

- ✓ Antecedentes de la investigación
- ✓ Situación problemática
- ✓ Problema científico
- ✓ Objeto de investigación y campo de acción
- ✓ Identificación de la Línea de Investigación.
- ✓ Objetivo general
- ✓ Objetivos específicos
- ✓ Hipótesis o Idea a Defender o Preguntas Científicas
- ✓ Variables de la investigación
- ✓ Metodología a emplear: métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación
- ✓ Descripción de la estructura de la tesis. Esquema de contenidos.

- ✓ Aporte teórico, significación práctica y novedad científica. Esta exigencia, que es fundamentalmente para los Programas de Postgrado, se incorporará en las Tesis de Pregrado en la misma medida que se vayan alcanzando exigencias mayores.

### 3. BIBLIOGRAFÍA

Se debe señalar, que el documento que se entrega como perfil constituye un protocolo de la tesis que se desea presentar, por lo tanto, durante el proceso de investigación puede estar sujeto a cambios. En este sentido, constituye una guía metodológica para que el estudiante se oriente con relación al estudio que desea realizar para su culminación de estudios.

#### B-. ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN (PERFIL DE TESIS).

La lógica del proceso de investigación se puede apreciar en el Esquema 1 presentado anteriormente. A continuación se ofrecen algunas explicaciones de distintos componentes del Perfil de Investigación (Perfil de Tesis) que no fueron abordados durante la presentación del Capítulo I de este Manual de Investigación.

- I. El proceso de generación de ideas de la investigación científica. Constituye el primer paso del proceso. Las investigaciones se originan en las ideas. El inicio de cualquier tipo de investigación siempre necesita una idea.

Fuentes de ideas:

- a) Experiencias individuales.
- b) Materiales escritos (libros, revistas, periódicos, informes, sitios web, tesis, etc.).
- c) Diferentes teorías relacionadas con el tema o nuestros intereses de investigación.
- d) Descubrimientos producto de investigaciones.
- e) Conversaciones personales.
- f) Observaciones de hechos.
- g) Creencias y presentimientos.

¿Cómo surgen?

- Donde se congregan grupos.
- Mediante observación de hechos empíricos y el planteamiento de interrogantes.

- Al leer determinados materiales de divulgación.

II. El Tema o Título de la investigación. Debe ser lo más concreto posible y debe corresponderse con el problema que se desea resolver y el objetivo general que orienta la solución.

- Declare el tema de su trabajo de investigación, a partir del objetivo general.

Por ejemplo:

**Objetivo general:** Diseñar un modelo de gestión para el desarrollo de los procesos de investigación e innovación en la Clínica Odontológica UNIANDES.

**Tema:** Modelo de gestión para el desarrollo de los procesos de investigación e innovación en la Clínica Odontológica UNIANDES.

III. El Problema de la Investigación.

Al respecto deben valorarse las explicaciones contenidas en el Capítulo I. No obstante, se agregan los siguientes elementos de juicio para el trabajo con el problema de investigación:

Elementos constitutivos de un problema:



Esquema 3. Elementos que componen un problema.

Fuente: Frías (2011)

La determinación de un problema- tema de investigación debe estar fundamentado en su justificación y viabilidad. Para ofrecer una explicación adecuada sobre la justificación y viabilidad de una investigación, el investigador debe responder a un conjunto de preguntas básicas, entre las cuales se destacan:

-. Sobre la justificación:

- ✓ Conveniencia, ¿para qué sirve?
- ✓ Relevancia social, ¿beneficio y su proyección?
- ✓ Implicación práctica, ¿problema que resuelve?
- ✓ Valor teórico, ¿responde a vacío de conocimiento?
- ✓ Utilidad metodológica, ¿sugiere nuevos instrumentos o modos de investigación?

-. Sobre la viabilidad:

- ✓ Análisis de recursos (humanos, materiales, financieros, otros recursos).
- ✓ Análisis de tiempo (los plazos).

#### IV. OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN.

Ver explicaciones contenidas en el Capítulo I.

#### V. IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Durante el desarrollo del Perfil de Investigación (Perfil de Tesis), se debe dejar constancia de la relación que guarda la investigación con alguna o algunas de las líneas de investigación aprobadas por la institución, lo cual constituye una evidencia de que la función de investigación se desarrolla como un sistema a partir de los diagnósticos de problemas realizados y las definiciones que en respuesta a los mismos realiza el Consejo Científico, o en su lugar la Dirección de Investigación.

En este Manual de Investigación aparece, como su Anexo 1, la relación de Líneas de Investigación aprobadas por carreras en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

#### VI. OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICOS).

Ver explicaciones contenidas en el Capítulo I.

#### VII. HIPÓTESIS, IDEA A DEFENDER O PREGUNTA (S) CIENTÍFICA (S)

Ver explicaciones contenidas en el Capítulo I.

#### VIII. METODOLOGÍA A EMPLEAR

Ver explicaciones contenidas en el Capítulo I.

#### IX. ESQUEMA DE CONTENIDOS

Se refiere a la relación de los principales temas o conceptos que comprenderá la fundamentación científica de la investigación y que corresponden al objeto, al campo y al resto de aspectos que aparecen en el objetivo general. No debe abusarse del uso de los



epígrafes y sub-epígrafes para plasmar el contenido en los diferentes capítulos. Sí resulta adecuado desarrollar la estructura de contenidos de cada capítulo siguiendo una lógica de lo general a lo particular.

## X. APOORTE TEÓRICO, SIGNIFICACIÓN PRÁCTICA Y NOVEDAD

En todo perfil de investigación o perfil de tesis deben quedar declarados los tres elementos que se exponen a continuación:

El aporte teórico se refiere a los alcances del trabajo en el ámbito de la (s) teoría (s) que sirven de sustento o antecedentes al trabajo de Tesis. Puede ser en forma de sistematización o integración de conceptos, no realizada anteriormente y que facilita el trabajo de investigación futura en la línea a que responde la Tesis, o puede ser mediante propuestas conceptuales nuevas porque resultaría insuficiente desarrollar la investigación con los conceptos ya existentes.

La significación práctica explica la transformación en el ámbito de la práctica social que se lograría con la investigación. Se detallan qué mejoras se derivan de los resultados de la tesis para la actividad social específica. En determinados entornos académicos, sobre todo para los perfiles de investigación, la significación práctica de la investigación merece detallarse en un conjunto de aspectos o impactos, entre los que resaltan:

- ✓ Económicos.
- ✓ Científicos y/o tecnológicos.
- ✓ Sociales.
- ✓ Culturales.
- ✓ Educativos.
- ✓ Ambientales.

En cuanto a la novedad científica, se indica la diferencia entre lo que ya había sido alcanzado (investigaciones anteriores) en el tema de investigación, y lo nuevo que se ofrece con el resultado fundamental de la investigación en curso para el contexto específico donde se realiza la misma.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

Se refiere a toda la documentación científica utilizada en forma de libros, artículos, documentos de archivos, entre otros. Pueden ser en formato impreso o digital. Para el

asentamiento bibliográfico tenga en cuenta las normas establecidas por el Centro de Documentación e Información Científica (CDIC). La Bibliografía en toda investigación debe ser lo suficientemente amplia y actualizada y deben aparecer las obras que durante el desarrollo constituyan referencias bibliográficas o citas de autores. Lo anterior, es válido tanto para los perfiles de investigación y de tesis, como para los informes de investigación y las tesis en tanto documentos definitivos.

En este sentido, es bueno hacer especial énfasis en la actualización de la bibliografía utilizada, sin descartar los títulos y autores clásicos que constituyen un obligado referente del objeto de estudio que se investiga. Esas obras, no obstante su publicación en fechas no recientes, son fuentes insustituibles de información y conocimiento en el transcurso de la actividad investigativa.

Una vez culminado el perfil, debe tramitarse su aprobación. Su extensión no debe superar las 15 páginas.

#### C-. ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DE TESIS DE PREGRADO Y POSTGRADO (MAESTRÍA).

Portada de la Tesis: la misma contiene los siguientes elementos:

- Nombre de la Institución.
- LOGO de la institución.
- Nombre de la Facultad.
- Nombre de la Carrera o Programa de Maestría.
- Tema de la Tesis.
- Nombre del autor (a).
- Nombre del tutor (a), especificando la categoría docente y/o científica.
- Lugar y fecha.

Parte previa a la Introducción:

- Página con Certificación del Tutor: se expone una caracterización del trabajo presentado por el investigador o autor, y la necesidad e importancia práctica del estudio realizado.

- Página con Declaración de autoría de la tesis: se expone que el investigador es autor de la tesis y que da potestad a la universidad para que emplee el trabajo de culminación de estudio como bibliografía para futuras investigaciones relacionadas con el tema planteado.
- Página de Dedicatoria (opcional).
- Página de Agradecimiento (opcional).
- Índice general.
- Página de Resumen Ejecutivo (debe presentarse en español e inglés), no debe exceder de 250 palabras, y su contenido se sintetiza en: 1) necesidad, importancia y actualidad del tema; 2) descripción de la metodología de investigación aplicada y línea de investigación en que se enmarca el tema; y 3) resultados que se alcanzan en la investigación.

## Introducción

- Antecedentes de la investigación.
- Planteamiento del problema.
- Formulación del problema.
- Delimitación del problema.
- Objeto de Investigación y campo de acción.
- Identificación de la Línea de Investigación.
- Objetivos: objetivo general y objetivo (s) específico (s)
- Hipótesis, Idea a Defender, Preguntas Científicas (dependiendo de la modalidad)
- Justificación del tema
- Breve explicación de la metodología investigativa a emplear.
- Resumen de la estructura de la tesis: breve explicación de los capítulos de la tesis.
- Elementos de novedad, aporte teórico y significación práctica, en dependencia del alcance de la tesis.

## Capítulo I. MARCO TEÓRICO

Fundamentación teórica en 4 epígrafes generales relacionados con el tema (problema, objeto de investigación) seleccionado, por ejemplo:

- 1.1. Origen y evolución del objeto de investigación.
- 1.2. Análisis de las distintas posiciones teóricas sobre el objeto de investigación.
- 1.3. Valoración crítica de los conceptos principales de las distintas posiciones teóricas sobre el objeto de investigación. Con este ejercicio, el autor debe dejar claro los aspectos que asume como valiosos para la construcción de su diagnóstico de la realidad y para la presentación de su propuesta.
- 1.4. Análisis crítico sobre el objeto de investigación actual del sector, rama o empresa, contexto institucional.
- 1.5. Conclusiones parciales del capítulo.

## Capítulo II. MARCO METODOLÓGICO Y PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA.

Generalmente se presenta en este capítulo la propuesta del autor según los resultados alcanzados y aportados por la metodología de la investigación.

- 2.1. Caracterización del sector, rama, empresa, contexto institucional o problema seleccionado para la investigación.
- 2.2. Descripción del procedimiento metodológico para el desarrollo de la investigación (que conducen al resultado que da solución al problema planteado).
- 2.3. Propuesta del investigador: modelo, sistema, metodología, procedimiento, entre otros, que realice el investigador.
- 2.4. Conclusiones parciales del capítulo.

## Capítulo III. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

En este capítulo se hace un análisis de todos los resultados alcanzados en la investigación, y se puede materializar con la validación o implementación de los resultados alcanzados.

- 3.1. Análisis de los resultados finales de la investigación. Incluye validación, aplicación y evaluación de los resultados de la aplicación de la propuesta.
- 3.2. Conclusiones parciales del capítulo.

CONCLUSIONES GENERALES.

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Respecto a los alcances de las tesis, cada carrera, de acuerdo a los propósitos planteados para su investigación científica, deberá considerar si las tesis de sus estudiantes de pregrado y postgrado concluyen con el planteamiento de la propuesta o su resultado final se extiende hasta la aplicación, evaluación de los resultados de la aplicación y/o instrumentación de alguna otra forma de validación (ej, validación mediante criterio de expertos).

En el caso de aquellas tesis que concluyan en el planteamiento de la propuesta, la misma se transferirá al capítulo III del informe de tesis.

#### D-. GUÍA DE ORIENTACIONES PARA LA PREPARACIÓN DEL INFORME DE TESIS (Pregrado y Postgrado: Maestría).

Orientaciones para el Tutor:

1. El tutor orientará al estudiante sobre el tema adecuado para una investigación según la línea de investigación que ha seleccionado el estudiante, entre las aprobadas para su carrera por la institución.
2. El tema seleccionado debe proponer o dar solución a una situación de la práctica real según diagnóstico o banco de problemas que tiene la carrera sobre los Cantones, Provincias o País.
3. Las tesis que se desarrollen con ejemplos hipotéticos deben contribuir al enriquecimiento de alguna asignatura o disciplina de la carrera.
4. Debe velar por las normas de ortografías, redacción y orden de exposición del trabajo a presentar.
5. Debe velar porque la bibliografía empleada por el estudiante sea amplia sobre el tema que se investiga. En este sentido, debe consultarse bibliografía de autores reconocidos de los últimos cinco años, sin obviar los clásicos del tema.
6. Debe velar porque los métodos, técnicas y herramientas de investigación que se declaran en la introducción y en el capítulo metodológico sean realmente empleadas por el investigador, y que contribuyan al procesamiento y desarrollo de la información.
7. Debe velar porque el estudiante asuma o exprese criterio propio a partir del estudio realizado de los diferentes autores consultados en el marco teórico y metodológico de la tesis.
8. Debe revisar detalladamente los enlaces lógicos entre los párrafos, epígrafes y capítulos para evitar saltos abruptos dentro de la investigación, así como el plagio de

información de los diferentes documentos consultados, lo cual constituye una transgresión a la ética profesional.

9. Debe velar porque el estudiante reference correctamente a los autores sin adjudicarse conceptos o definiciones que no son de su autoría.
10. Debe revisar que las tablas, gráficos e imágenes, sean identificados de manera ordenada según el caso, y que conste con la fuente de la misma.
11. Debe velar porque exista correspondencia entre el tema, el problema, la hipótesis o Idea a defender, el objetivo general, los objetivos específicos, la novedad científica, las conclusiones y las recomendaciones.
12. Debe velar porque se cumpla con las referencias y citas bibliográficas, según las normativas establecidas por el CDIC de la UNIANDES.
13. Debe elaborar un informe riguroso sobre el trabajo desempeñado por el estudiante como investigador y la necesidad e importancia del trabajo.
14. Debe velar por el cumplimiento de las normas de presentación antes de entregar la tesis al Director de Carrera para que sea evaluado por los lectores y los miembros del tribunal aprobado para el acto de defensa.

Orientaciones para el Investigador:

El investigador debe atender elementos importantes para desarrollar las diferentes partes que componen la investigación y la redacción del Informe de Investigación (Tesis). Su consideración influye de manera directa en la aprobación del trabajo para su defensa:

1-. En la introducción deben tenerse en cuenta varios aspectos principales:

- Los antecedentes de la investigación
- La importancia y actualidad del tema, lo que se refiere a su trascendencia en el momento en que se realiza la investigación, considerando el contexto específico con el que se relaciona (internacional, nacional, regional, provincial, local o institucional).
- Planteamiento del problema y su formulación.
- Delimitación del problema: el objeto de investigación, campo de acción, tiempo y lugar.
- El objetivo general y los objetivos específicos que se derivan para dar cumplimiento a la investigación.
- Hipótesis, Idea a Defender o Preguntas Científicas en dependencia de la ciencia y tipo de investigación seleccionada.
- Las variables de la investigación: dependientes e independiente.

- La estrategia o diseño metodológico de la investigación a desarrollar.
- Estructura de la tesis con una breve explicación del desarrollo de los capítulos.
- La novedad científica, la cual está sustentada en la propuesta resultante del proceso investigativo que puede asumir diferentes formas de acuerdo al tipo de resultados característicos de cada rama de la ciencia.

## 2-. En el Capítulo I (Marco Teórico):

Luego de formulado el problema, se impone la tarea de sustentar teóricamente el estudio. Esto implica analizar y exponer las teorías, enfoques, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio. Las funciones más importantes de un buen marco teórico se expresan en:

- Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios.
- Orienta sobre cómo habrá de realizarse el estudio. Al acudir a los antecedentes, el autor se puede dar cuenta de cómo ha sido tratado un problema específico de investigación: qué tipos de estudio se han realizado, con qué tipos de sujetos, cómo se han recolectado los datos, en qué lugares se han llevado a cabo, qué diseños se han utilizados.
- Amplía el horizonte del estudio y guía al investigador para que se centre en su problema evitando desviaciones del planteamiento original.
- Conduce al establecimiento de hipótesis, ideas o afirmaciones que más tarde habrán de someterse a prueba en realidad.
- Inspira nuevas líneas y áreas de investigación.
- Provee un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

## 3-. En el Capítulo II (Marco Metodológico y Planteamiento de la Propuesta).

En este capítulo el investigador deja explícita su propuesta para dar solución al problema científico, sustentándose la misma a través de la metodología de investigación empleada.

- El investigador revisará fuentes bibliográficas que traten de la epistemología de la investigación y expliquen la esencia paradigmática del debate metodológico entre lo cualitativo y lo cuantitativo, así como la solución de este debate, orientada a la integración de ambos paradigmas.

- El investigador ubicará su investigación en la integración paradigmática. Por ejemplo, una integración con tendencia cualitativa se caracterizará por el predominio de la aplicación de los métodos teóricos.
- La modalidad cuantitativa aplica métodos empíricos de recolección de información y su interpretación mediante modelos matemáticos-estadísticos.
- La modalidad paradigmática mixta utilizará combinación de métodos teóricos y empíricos.
- En el análisis de ambos tipos de modalidades puede emplearse tablas, gráficos e imágenes.
- No debe obviarse en este epígrafe la población y muestra que ha de ser objeto de estudio en la investigación, determinándose a través de los criterios seleccionados según el autor referente para la investigación.
- Presentación de la propuesta con la explicación de sus especificidades en dependencia del tipo de resultado.

#### 4-. En el Capítulo 3 (Desarrollo de la Propuesta)

El desarrollo de la propuesta es el de mayor importancia en el proceso investigativo, por su carácter de novedad científica y de creatividad. En este epígrafe, se concreta la aspiración planteada en el objetivo, como solución del problema, y se constata con la hipótesis o idea a defender, que ha servido de hilo conductor durante toda la investigación, es alcanzable y se materializa en la realización de su variable independiente y al grado de correlación entre las variables planteadas en el estudio.

Será fundamental la discusión de los resultados de la aplicación de la propuesta, insistiendo en la incidencia de dicha propuesta en la solución del problema planteado en la investigación.

Nota final sobre las indicaciones para los capítulos 2 y 3.

Debe recordarse, como se explicó en la sección C, que las especificidades en los alcances y redacción de los capítulos 2 y 3 pueden tener variaciones en dependencia de las definiciones en cada colectivo de carrera y área del conocimiento, respecto a si las tesis concluyen con planteamiento de propuestas o se extienden hasta su aplicación, evaluación de los resultados de su aplicación, o alguna forma de validación diferente a su aplicación (ej, validación de propuesta mediante el criterio de expertos).



#### 5-. En las Conclusiones y Recomendaciones:

- Las conclusiones generales de la tesis constituyen una sección sintetizada donde el autor trata de resumir los resultados alcanzados en la investigación, de modo tal, que refleje los aspectos más importantes alcanzados. Por lo tanto, éstas surgen de lo ya expresado en el trabajo y no es una ocasión para introducir elementos nuevos, por lo menos en cuanto a la temática a considerar.
- Las recomendaciones suponen que es posible extraer líneas prácticas de actuación sobre la base del desarrollo analítico que se haya hecho previamente. Las recomendaciones no pueden hacerse en abstracto; si se entiende que las mismas implican una acción, o un posible curso de acción, se comprenderá que deben ser elaboradas teniendo en cuenta a quién van dirigidas; quiénes son las personas, empresas o instituciones que pueden estar interesadas en conocerlas y eventualmente en aplicarlas.
- A su vez, como parte de las recomendaciones, se pueden proponer nuevas líneas o problemas de investigación, que se desprenden de lo ya tratado. Por su carácter, tienen que ser siempre orientadas a personas que dirigen procesos institucionales y que tienen capacidad real de valorarlas, y de considerarlas válidas para su futura ejecución.

#### 6-. En la Bibliografía.

- La Bibliografía debe ser amplia considerándose los autores de mayores prestigios en el tema de los últimos cinco años, sin obviar a los autores clásicos que han investigado sobre el tema.

#### 7-. En los Anexos

- Los anexos, no serán paginados, los mismo pueden ser empleados para sintetizar conceptos, definiciones, aplicaciones o análisis de cualquiera de los capítulos de la tesis. Se numerarán en el orden consecutivo de aplicación. Los mismos deben ser identificados y contener la fuente, ya sea referenciando a un autor o de la propia autoría del investigador si constituye de su generación de ideas.

Presentamos a continuación, la hoja de evaluación para TESIS (Pregrado y Postgrado: Maestría):

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**  
**UNIANDES**

Nombre del oponente (lector): .....

Fecha máxima de recepción: .....

Fecha de entrega por el oponente: .....

Título de la tesis:.....

.....

Línea de investigación: .....

Elaborado por: .....

Carrera: .....Matriz.....Extensión:.....

**PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA LA TESIS**

No.	CRITERIOS	VALORACIÓN	
		PUNTAJE	PUNTAJE CONSIGNADO EL Oponente
1	CORRESPONDENCIA ENTRE PROBLEMA-OBJETO-OBJETIVO-HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER O PREGUNTAS CIENTÍFICAS	1.5	
2	MARCO TEÓRICO	2.0	
3	MARCO METODOLÓGICO	2.0	
4	PROPUESTA	2.5	
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	0.5	
6	BIBLIOGRAFÍA	0.5	
7	PRESENTACIÓN, REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	1.0	

CALIFICACIÓN: ..... /10

LETRAS: .....

.....  
FIRMA

VISTO BUENO:

.....  
**Dra. Corona Gómez de Álvarez**  
**RECTORA DE LA UNIANDES**

**NOTA:** En caso de no aprobar la defensa el estudiante tendrá una nueva oportunidad para presentar la tesis en un período de 6 meses como mínimo.

## E-. ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN DE ESPECIALISTA.

- . Portada
- . Índice General
- . Introducción
- . Cuerpo capitular
- . Aplicación práctica
- . Conclusiones y Recomendaciones
- . Bibliografía

## F-. ORIENTACIONES PARA LA PREPARACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION DE ESPECIALISTA

A continuación se presenta la guía para el desarrollo del Informe del Trabajo de Titulación de Especialista, con el fin de facilitar el desempeño de aspirantes y asesores.

### PORTADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

Incluye los siguientes componentes:

- Identificación de la universidad.
- Logo.
- Identificación de la Facultad.
- Tema.
- Autor(es).
- Ciudad, fecha.

### ÍNDICE GENERAL

Se orientará su realización al final del trabajo, para garantizar una rápida localización de los componentes del informe.

### INTRODUCCIÓN.

En una página (español e inglés) se declarará el problema que se pretende resolver, se sintetizarán los aspectos que integran el trabajo y el objetivo general del mismo.

### CUERPO CAPITULAR REFERIDO A LA ARGUMENTACIÓN TEÓRICA.

Será organizado en capítulos con los fundamentos teóricos referentes a los módulos afines al título a obtener y orientado al tema. Cada uno de los capítulos se puede

desarrollar en temas y sub-temas, incluyendo citas textuales y referenciales, de acuerdo con las normas del CDIC. Se incorporará además el posicionamiento teórico personal, sustentado en un aparato crítico, sobre el cuerpo monográfico.

#### CAPÍTULO DE APLICACIÓN PRÁCTICA.

El aspirante evidenciará el desarrollo de las competencias previstas para el título a obtener, con una aplicación práctica, o la solución de un problema en la que se apliquen los fundamentos anteriormente sistematizados (III), en un campo específico de actuación.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones: En dos o tres párrafos se realizará la generalización de los principales argumentos desarrollados por el autor(es), en su trabajo.

Recomendaciones: Se orientarán a la continuidad de estos estudios y a la aplicación de la propuesta en sus aportes teóricos y prácticos.

#### BIBLIOGRAFÍA.

Se irá construyendo en el desarrollo del informe, mediante el registro de las fuentes consultadas y la atención a las normas establecidas por el CDIC de UNIANDES

Presentamos a continuación, la hoja de evaluación para TRABAJOS DE TITULACIÓN DE ESPECIALISTAS:



**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**  
**UNIANDES**

**Nombre del oponente (lector):** .....

**Fecha máxima de recepción:** .....

**Fecha de entrega por el oponente:** .....

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN DE ESPECIALISTA:**

.....  
.....  
.....

**Línea de investigación:** .....

**Elaborado por:** .....

**Carrera:**.....**Matriz:**.....**Extensión:**.....

**PARÁMETROS DE EVALUACIÓN PARA EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE ESPECIALISTA**

No.	CRITERIOS	VALORACIÓN	
		PUNTAJE	PUNTAJE CONSIGNADO EL Oponente
1	INTRODUCCIÓN	1.0	
2	CUERPO CAPITULAR	5.0	
3	APLICACIÓN PRÁCTICA	2.0	
4	CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	0.5	
5	BIBLIOGRAFÍA	0.5	
6	PRESENTACIÓN, REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	1.0	

**CALIFICACIÓN:** ..... /10

**LETRAS:** .....

.....  
FIRMA

**VISTO BUENO:**

.....  
**Dra. Corona Gómez de Álvarez**  
**RECTORA DE LA UNIANDES**

**NOTA:** En caso de no aprobar la defensa el estudiante tendrá una nueva oportunidad para presentar la tesis en un período de 6 meses como mínimo.

#### G-. ALGUNAS CONSIDERACIONES CON RESPECTO A LA PRESENTACIÓN DE LAS TESIS DE PREGRADO Y POSTGRADO:

1. La tesis se enumera desde la introducción hasta las recomendaciones, o sea, ni la bibliografía ni los anexos se enumeran.
2. Las tesis de pregrado deben contar con un rango de 60- 70 páginas desde la introducción hasta las recomendaciones, así el estudiante demostrará su capacidad de síntesis en el Informe de Investigación.
3. Las tesis de especialidad y maestría deben contar con un rango de 90- 100 páginas, con lo cual el aspirante demostrará su capacidad de síntesis en el Informe de investigación.
4. Las tesis de doctorado deben contar con un rango de 100- 120 páginas, así el aspirante demostrará su capacidad para desarrollar todos los análisis necesarios pero sin descuidar la necesaria capacidad de síntesis en el Informe de Investigación.
5. La tesis no se escribe en primera persona, se redacta de manera impersonal o tercera persona.
6. Los títulos de los capítulos comenzarán en el margen izquierdo, y se escribirán en mayúscula.
7. Los títulos de los epígrafes y sub-epígrafes del capítulo comenzarán en el margen izquierdo, y se escribirán en minúsculas. No se subrayarán los títulos ni se espaciarán las letras dentro de una misma palabra.
8. El texto se confeccionará con un tamaño de escritura de 12 puntos, a 1.5 espacios, observando los siguientes márgenes:
  - a) Margen izquierdo 3,5 cm
  - b) Margen superior 3,0 cm
  - c) Margen inferior 2,5 cm
  - d) Margen derecho 2,0 cm

## H-. ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DURANTE EL PROCESO DE PREPARACIÓN Y DEFENSA DE TESIS DE PREGRADO Y POSTGRADO.

La UNIANDES teniendo en cuenta las necesarias exigencias que se van implementando en las universidades del Ecuador, pretende hacer realidad, en el menor tiempo posible, algunas exigencias para la asignación de los tutores o asesores de tesis, tanto de pregrado como de postgrado, así como para las designaciones y funcionamiento de tribunales de evaluación de tesis de pregrado y postgrado. Al respecto se presentan algunas ideas que en un futuro próximo podrán ser implementadas.

Sobre la designación de asesores.

- ✓ Los asesores de tesis de grados, deberán ser designados por los directores de carreras y su designación debe ser de acuerdo al conocimiento del tema- problema que investiga el estudiante, considerándose la experiencia del mismo en el tema y línea de investigación. Los mismos deben ser aprobados por el (la) Rector (a) de la UNIANDES.
- ✓ Los asesores de tesis de postgrados, deberán ser designados por el Director del Programa de Maestría o por el Director de Postgrado, y su designación debe ser de acuerdo al conocimiento del tema que investiga el estudiante, considerándose la experiencia del mismo en el tema y línea de investigación. Los mismos deben ser aprobados por el (la) Rector (a) de la UNIANDES.
- ✓ Los asesores o tutores de tesis tienen que poseer, como exigencia mínima, el título para la categoría que asesora (esta exigencia está en vigor en la UNIANDES). En la misma medida que la UNIANDES cuente con profesores con la categoría científica de Doctor en Ciencias (PhD), serían estos los que atenderían preferentemente estas titulaciones.

Sobre la designación de tribunales y revisión inicial de las tesis de grados y posgrados:

- ✓ En los tribunales de grados y postgrados deben estar presentes los especialistas que más conocimiento posean del tema que se defiende, lo cual dará rigor científico a la defensa del aspirante.
- ✓ El tribunal debe estar compuesto por:
  - Presidente del tribunal
  - Miembro
  - Oponente (lector) de la tesis

- ✓ La tesis debe ser recibida por el lector (internacionalmente reconocido como oponente) un mes antes de la fecha de defensa prevista, para su valoración. La Tesis le será entregada de forma anillada para su análisis.
- ✓ El lector de tesis, en caso de detectar importantes falencias en la misma, puede previa consulta con el Director de Carrera o Director del Programa de Posgrado, sugerir el aplazamiento del acto de defensa para un momento posterior definido a partir del desarrollo de las correcciones indicadas. El tutor de tesis será informado de las particularidades que condujeron a esta decisión.
- ✓ Una vez realizadas las correcciones, el estudiante entregará definitivamente la tesis debidamente empastada.
- ✓ A partir de este momento, la tesis será entregada al tribunal con no menos de 15 días de antelación a la fecha del acto de defensa. En el caso de una tesis que ya siguió el camino de la rectificación, a sugerencia del lector, este realizará su trabajo en base al nuevo documento recibido, por lo que en su nueva evaluación no deben pesar las valoraciones críticas realizadas a la propuesta o documento anterior.

Sobre el funcionamiento del tribunal:

- ✓ El asesor o tutor de la tesis no forma parte del tribunal y su presencia en el acto de defensa es opcional. Debe presentar, verbalmente o por escrito, su opinión sobre la novedad científica, necesidad, grado de importancia del estudio realizado y hará una breve caracterización del trabajo realizado por el estudiante durante toda la investigación. No tiene voto para la calificación final de la tesis ni influencia sobre el tribunal, no otorga ni propone nota en su informe.
- ✓ El lector de la tesis forma parte del tribunal. Con no menos de una semana (7 días) a la fecha de defensa debe entregar preguntas al aspirante que constituyan debilidades sobre el trabajo de investigación, las cuales deben ser respondidas por el estudiante durante el acto de defensa. De no quedar satisfecho con las respuestas del estudiante en el acto de defensa, el lector puede realizar otras preguntas para profundizar en la preparación del estudiante sobre dichas debilidades. Las preguntas deben estar relacionadas con la investigación realizada, con la guía de las definiciones de objeto de investigación y campo de acción. En el acto de defensa, el informe del lector se presenta cuando el estudiante termina su exposición y el presidente del tribunal otorga la palabra al lector.



- ✓ El presidente del Tribunal es responsable de definir los términos del debate científico en la acto de defensa, observándose que sean productivos a los efectos del desarrollo de la ciencia y nunca lesivo al aspirante
- ✓ El presidente del tribunal y el otro miembro, una vez formuladas las preguntas del lector y respondidas estas por el estudiante, podrán preguntar al mismo sobre las dudas que han quedado respecto a los resultados de la investigación, a partir de la lectura que realizaron de la tesis.
- ✓ Posteriormente, el presidente puede preguntar al público presente si desea realizar alguna pregunta o comentario sobre la investigación, el Trabajo de Tesis o el trabajo y cualidades del estudiante.
- ✓ A continuación, se le otorga la palabra al tutor o asesor para que lea su informe sobre el trabajo realizado y la caracterización del trabajo de su aspirante durante la investigación. De no estar presente, el Presidente del Tribunal realizará la lectura del Informe del tutor.
- ✓ Finalmente, el presidente del tribunal pide permiso al público presente, al aspirante y al asesor o tutor para deliberar sobre la calificación, la cual se dará a conocer una vez que se hayan puesto de acuerdo los tres miembros del tribunal. La calificación es irrevocable.

Sobre los tiempos de defensa de tesis de grados y postgrados:

- . Tesis de Grados: 15 minutos de exposición y 45 minutos defensa si fuera necesario.
- . Tesis de Postgrados (Maestría): 20 minutos de exposición y 50 minutos de defensa si fuera necesario.
- . Tesis de Postgrado (Doctorado, cuando existan condiciones en UNIANDES y legalmente sea posible hacerlo): 30 minutos de exposición y como mínimo una hora de defensa.

## I-. CONCEPTO Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

¿Qué es un Proyecto de Investigación?

Se le define como un conjunto de actividades interdependientes orientadas hacia un objetivo específico, con duración predeterminada, todo lo cual se alcanza mediante la actividad científica y debe comprender:

1-. Actividades interdependientes: planeación, organización, ejecución y control.

2-. Momentos de la actividad científica: producción, difusión, aplicación.

Los proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) y de Investigación-Desarrollo-Innovación (I+D+i), deben orientarse hacia contribuciones tangibles, independientemente de sus aportes en la teoría. Esto significaría el logro de: nuevos productos, nuevos procesos, mejoras en organización de procesos, cambios institucionales, disminuciones de costos, ahorros de recursos, mejoras logísticas, control de contaminación, entre otros.

¿Por qué formular proyectos de Investigación?

Existen un conjunto de razones que avalan la necesidad de organizar la investigación científico- tecnológica mediante proyectos de investigación que guíen su desarrollo hasta el logro de resultados, su aplicación y generalización en la práctica social. Entre los principales tenemos:

- Planteamiento correcto del problema.
- Identificación de las personas e instituciones involucradas.
- Búsqueda adecuada de fuentes de financiación.
- Posibilidades de conseguir apoyos y agilizar trámites de organización y recursos.
- Mejor seguimiento y control de resultados.
- Adopción de procedimientos claros.
- Mejor asignación de tiempo al personal.
- Definición de procedimientos claros.
- Asignación de responsabilidades por objetivos y/o tareas.
- Identificación y planeación de actividades críticas.
- Desarrollo del liderazgo.
- Respuesta a exigencia institucional (según características que demandan las instituciones).

¿Cuáles son las fases o ciclo de vida de un proyecto de investigación?

Fase de pre evaluación y concepción	Fase de estructuración	Fase de Ejecución	Fase de conclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del contexto del proyecto. Momento diagnóstico</li> <li>- Definición del problema.</li> <li>- Definición de los objetivos.</li> <li>- Evaluación de recursos financieros necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de recursos humanos necesarios.</li> <li>- Determinación de la estructura.</li> <li>- Programación de resultados.</li> <li>- Programación de los recursos financieros por etapas o actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de actividades.</li> <li>- Uso de recursos financieros aprobados.</li> <li>- Elaboración de informes parciales.</li> <li>- Adaptación de estructuras (si es necesario)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránsito de los resultados.</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Reasignación de recursos humanos.</li> <li>- Seguimiento de la introducción y generalización de resultados y de innovaciones resultantes.</li> </ul>

Fuente: Colectivo Dirección de Investigaciones UNIANDES (2012)

¿Cuál es el contenido básico de un proyecto de investigación?

- Título.
- Antecedentes, situación problemática y formulación del problema.
- Objetivos.
- Justificación (primera apreciación sobre beneficios/ costos).
- Clientes o usuarios.
- Áreas de conocimiento involucradas y talento humano necesario.
- Programa tentativo de actividades.
- Características de los resultados esperados.
- Primera estimación de recursos.

Esta información se ajustará a las características documentales de la institución que desarrolla y de la institución que financia los proyectos de investigación.

Los colectivos de investigadores e investigadores individuales de UNIANDES, deben inscribir sus proyectos de investigación siguiendo los requerimientos de la Ficha de presentación de proyectos de investigación en la Dirección de Investigaciones de UNIANDES, la cual aparece como Anexo 2 de este Manual de Investigaciones.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Castro Sánchez, F. (2007): “Universidad, Innovación y Sociedad: los procesos globales y la experiencia cubana”. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
2. Dirección de Investigación UNIANDES (2011): Planeación Estratégica de la Investigación en UNIANDES.
3. Frías Jiménez, R. (2011): Conferencia de Metodología de Investigación en la Maestría en Gestión Turística. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
4. Hernández Carrera, D. (2007): Metodología de la Investigación Científica. Curso de Maestría en Universidad Regional Autónoma de Los Andes UNIANDES.

5. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P.M. (2006): Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
6. Tamarit, C. (2003): "Variables que influyen en el Diseño, Implantación y Control del Sistema de Costes y Gestión Basado en las Actividades. Estudio de un caso." Tesis Doctoral dirigida por el Dr.C. V. Ripoll Feliú.

## **ANEXO 1**

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE UNIANDES**

Resultados del análisis realizado por la Dirección de Investigaciones sobre las líneas de investigación de UNIANDES.

Considerándose la responsabilidad de la Dirección de Investigaciones respecto a las Líneas de Investigaciones en UNIANDES, se desarrollaron reuniones y consultas dirigidas a la valoración de los documentos y propuestas recibidos desde las distintas Facultades y Carreras.

La Dirección de Investigaciones asumió los siguientes conceptos y premisas para la aprobación de una línea de investigación:

#### Concepto:

Una línea de investigación es un eje temático de carácter disciplinario, multi o interdisciplinario, en el que confluyen actividades de investigación realizadas por uno o más grupos de investigadores, con resultados visibles en su producción académica y en la formación de recursos humanos, y desarrollada mediante proyectos científicos y/o tecnológicos de investigación. (Fuente: Dirección de Investigación UNIANDES, 2011).

#### Premisas básicas:







La aprobación de una línea de investigación debe seguir las siguientes premisas:

- ✓ Responden a la existencia de problemas científicos conectados con la definición de necesidades y demandas sociales;
- ✓ Existe una demostrada experiencia de los colectivos e investigadores que desarrollan dicha línea. Además, los mismos tienen dominio del Estado del Arte del objeto de estudio con el cual se relaciona la línea de investigación;
- ✓ Se dispone de recursos para su desarrollo;
- ✓ La amplitud adecuada en la definición de la línea de investigación, así como la racionalidad en el número de líneas a aprobar en cada área del conocimiento y,












- ✓ Las líneas tienen estabilidad en el tiempo.

La importancia de este documento radica en su función orientadora para que cada carrera, programa de postgrado y proyecto de investigación científico-tecnológica en UNIANDES, desarrolle sus actividades en líneas investigativas generales que a continuación se presentan.








#### **I-. Líneas de Investigación en Administración de Negocios.**

-  Emprendimiento.
-  Desarrollo de negocios internacionales.
-  Competitividad, administración estratégica y operativa.
-  Gestión económica- financiera y desarrollo de TIC.
-  Modelos de análisis financieros.
-  Modelos de análisis y desarrollo del capital intelectual.

#### **II-. Líneas de Investigación en Economía.**

-  Políticas públicas.
-  Desarrollo local y económico.
-  Teoría y pensamiento económico (doctrinas).
-  Recursos naturales y medio ambiente.
-  Macroeconomía aplicada.
-  Microeconomía aplicada.
-  Relaciones económicas internacionales.
-  Evolución y desarrollo de mercados.
-  Métodos cuantitativos (Econometría).
-  Procesos demográficos y desarrollo económico.
-  Economía solidaria.

#### **III-. Líneas de investigación en Contabilidad.**

-  Inteligencias de negocios.
-  Auditoría.
-  Gestión de la información contable.
-  Gestión de Costos.
-  Contabilidad financiera.
-  Administración financiera y responsabilidad social.
-  Teoría y desarrollo de la Contabilidad.

- ✚ Regulación y metodología de la contabilidad.

#### **IV-. Líneas de Investigación en Turismo.**

- ✚ Aspectos históricos culturales de los pueblos de la región.
- ✚ Desarrollo de turismo comunitario.
- ✚ Identificación de productos turísticos.
- ✚ Evolución y desarrollo de mercados turísticos.
- ✚ Mecanismos efectivos de difusión turística.
- ✚ Gestión turística y hotelera.

#### **V-. Líneas de Investigación de Gastronomía (Chefs).**

- ✚ Soberanía alimentaria.
- ✚ Nutrición.
- ✚ Gastronomía y cultura.
- ✚ Manipulación y comercialización y de alimentos.
- ✚ Innovación y desarrollo de preparación de alimentos.
- ✚ Gestión de bares y restaurantes.

#### **VI-. Líneas de Investigación en Sistemas**

- ✚ Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- ✚ Desarrollo de Software y Programación de Sistemas.
- ✚ Automatización y Control.
- ✚ Inteligencia Artificial.
- ✚ Desarrollo de software libre.

#### **VII-. Líneas de Investigación Jurídica**

- ✚ Cultura jurídica para la paz.
- ✚ Protección de derechos y garantías constitucionales.
- ✚ Pluralismo Jurídico y Derechos Humanos.
- ✚ Criminología y Victimología.
- ✚ Derechos de Grupos de Atención Prioritaria.
- ✚ Derechos de la Personas, pueblos y nacionalidades.
- ✚ Derecho de la Naturaleza y Medio Ambiente.
- ✚ Seguridad Industrial, Social y relaciones laborales.
- ✚ Responsabilidad Social y compromiso ciudadano.



- + Pluralismo Nacional, Ordenamiento Jurídico y Justicia.
- + Administración de Justicia.

### **VIII-. Líneas de Investigación en Medicina**

- + Promoción y prevención en salud.
- + Nutrición y soberanía alimentaria.
- + Desarrollo sostenible y salud ambiental.
- + Salud intercultural.
- + Epidemiología y salud pública.
- + Telesalud – telemedicina e innovación tecnológica.
- + Enfermedades transmisibles.
- + Enfermedades no transmisibles y crónicas degenerativas.
- + Microbiología, inmunología, oncología, genética y farmacología clínica.
- + Discapacidades y calidad de vida.
- + Gestión de riesgos, emergencias y desastres.
- + Atención Integral de Salud.
- + Maternidad y atención a la infancia.
- + Enfermedades dermatológicas.
- + Enfermedades humanas de origen animal.
- + Salud Mental.
- + Gestión de los servicios de salud.
- + Bioética.
- + Atención integral al niño.

### **IX-. Líneas de Investigación en Enfermería**

- + Gestión de salud y prevención de enfermedades.
- + Gestión de enfermería en los servicios de salud.
- + Proceso de atención integral en enfermería.
- + Bioética.

### **X-. Líneas de Investigación en Bioquímica y Farmacia**

- + Mecanismos moleculares y celulares que emplea el sistema inmune para la defensa del organismo contra los procesos infecciosos, las enfermedades autoinmunes, el envejecimiento y el cáncer.

- ✚ Las alteraciones moleculares y funcionales de genes y proteínas que se desencadenan en enfermedades endocrinas y tumorales.
- ✚ Participación de la respuesta inflamatoria e inmune de enfermedades de la región y el país.
- ✚ Mecanismos moleculares que determinan el nivel de virulencia de diferentes bacterias, virus, hongos y parásitos así como los vectores intermediarios de transmisión de enfermedades infecciosas que afectan la salud humana.
- ✚ Los aspectos moleculares bioorgánicos e inorgánicos que participan en la contaminación ambiental y en la composición de alimentos que tiene directa repercusión con la calidad de vida y el bienestar de la población.
- ✚ Composición Química de alimentos naturales y procesados.
- ✚ Análisis del agua y su estudio microbiológico.
- ✚ Estudios de Control de Calidad en productos alimenticios y farmacológicos.
- ✚ Prácticas en los Laboratorios Clínicos, Bacteriológicos y Microbiológicos.
- ✚ Implementación de normas de calidad, HAACCP en alimentos.

## **XI-. Líneas de Investigación en Odontología**

- ✚ Programas de atención odontológica en pacientes con capacidades especiales.
- ✚ Patología odontopediátrica. Determinación de protocolos terapéuticos y evaluación de su aplicabilidad en Odontopediatría.
- ✚ Repercusiones de los traumatismos dentarios en la erupción y la oclusión.
- ✚ Odontología Preventiva y Comunitaria. Estudio de variables de riesgo odontológico en la población.
- ✚ Evaluación de terapias analgésicas sobre modelos medicoquirúrgicos dentales.
- ✚ Procedimientos de identificación en Odontología Forense.
- ✚ Fisiología de la cavidad oral e infección por VIH.
- ✚ Métodos diagnósticos clínicos y de laboratorio en patología tumoral.
- ✚ Cáncer oral.

- ✚ Epidemiología de enfermedades periodontales. Estudio y evaluación de antibióticos y antisépticos en patología oral y periodontal.
- ✚ Sistemas preclínicos de adiestramiento y aprendizaje psicomotriz en la enseñanza odontológica.
- ✚ Prótesis dental y rehabilitación del aparato estomatognático.
- ✚ Odontología de restauración estética.
- ✚ Propiedades físico-químicas de materiales odontológicos.

## **XII-. Líneas de Investigación en Educación**

- ✚ Teoría y Diseño Curricular.
- ✚ La investigación científico-educativa y los proyectos de desarrollo educativo y comunitario en los diferentes niveles de educación.
- ✚ La producción de tecnología educativa para diferentes modalidades de estudio.
- ✚ Gestión Educativa y sus ámbitos de desarrollo.
- ✚ Procesos didácticos.
- ✚ Evaluación educativa.
- ✚ Teoría y metodología de la Educación Artística.
- ✚ Educación en valores en el sistema educativo.
- ✚ Gestión de las Instituciones de Educación Superior.
- ✚ Gestión de investigación e innovación en Instituciones de Educación Superior y sus centros especializados.
- ✚ Evaluación y acreditación de Instituciones de Educación Superior.
- ✚ Articulación de la Educación Superior y los diferentes niveles educativos.
- ✚ Factores y condicionantes de los procesos de aprendizaje.
- ✚ Evaluación y capacitación continua de docentes.
- ✚ Educación y vinculación con la sociedad.
- ✚ Educación intercultural bilingüe.
- ✚ Gestión del talento humano en Instituciones de Educación Superior.

## **XIII-. Líneas de investigación para el área de Comunicación.**

- ✚ Diversidad cultural, desarrollo social y procesos de comunicación.
- ✚ Comunicación y Educación.
- ✚ Calidad periodística.

- ✚ Géneros periodísticos y nuevas tecnologías de la información.
- ✚ Comunicación y redes sociales.

#### **XIV-. Líneas de investigación en Bibliotecología.**

- ✚ Educación en investigación bibliotecológica.
- ✚ Políticas y legislación de la información.
- ✚ Estudios sobre sistema y usuarios de la información.

#### **XV-. Línea de Investigación Histórico-Cultural (puede ser desarrollada por todas las carreras)**

- ✚ Identificación, manejo y conservación de recursos patrimoniales y reconstrucción de la cultura histórica.

## ANEXO 2

### Ficha de presentación de proyectos de investigación en la Dirección de Investigaciones de UNIANDES.

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES – UNIANDES**  
**DIRECCION DE INVESTIGACION**  
**CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - CID**  
**PRESENTACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION Y/O DESARROLLO**

1	IDENTIFICACION DEL PROYECTO					
1.1.	NOMBRE DEL PROYECTO:					
1.2	PROBLEMA A RESOLVER:					
1.3	LINEA DE INVESTIGACION:					
1.4	EXTENSION UNIANDES	1.3	FACULTAD	1.4	CARRERA	
2.	DATOS DEL JEFE DEL PROYECTO					
2.1	NOMBRE:					
2.2	DIRECCION DOMICILIO:					
2.3	NUMEROS TELEFONICOS:	DOMICILIO:		CELULAR:		
		OTRO TRABAJO:		OTRO:		
2.4	DIRECCION ELECTRONICA:	1.		2.		
2.5	HA DIRIGIDO OTROS PROYECTOS:				NO	SI
	NOMBRE DE PROYECTOS TERMINADOS					

	NOMBRE DE PROYECTOS EN EJECUCION				
3	COSTOS Y FINANCIAMIENTO				
3.1	COSTO TOTAL (USD):				
3.2	FINANCIAMIENTO:	UNIANDES:	OTRAS FUENTES:	OTRAS FUENTES:	NOMBRES DE OTRAS FUENTES
		USD:	USD	USD	
		%	%	%	
4	RESUMEN DEL PROYECTO (MAXIMO 250 PALABRAS) Describir en un solo texto en qué consiste el proyecto.				
5	OBJETIVOS DEL PROYECTO:				
5.1	OBJETIVO GENERAL:				
5.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS:	1			
		2			
		3			
		4			
		5			
6	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO	1. Importancia científica, tecnológica, educativa, cultural, social.			
		2. Relación con otros proyectos que se estén realizando o se hayan realizado en la unidad académica, en la UNIANDES, en la comunidad.			
		3. Relación con otros proyectos que dirija o haya dirigido o que haya participado como investigador.			
		4. Impacto en la docencia			
		5. Relación y Participación de programas de pregrado y postgrado.			
		6. Infraestructura con la que cuenta la unidad académica para la			

		ejecución (laboratorios, oficinas, equipos, etc.)
7	RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO (listar los indicadores concretos y las fuentes de verificación que permitirán la verificación de los resultados alcanzados)	1. Científicos y/o tecnológicos:
		2. Culturales
		3. Sociales
		4. Educativos
		5. Formación de investigadores
		6. Infraestructura de la unidad académica
8	IMPACTO AMBIENTAL	Explicar si habrá o no algún impacto negativo (o positivo) en el medio ambiente y de haberlo cómo se pretende remediarlo.
9	ORGANIZACIÓN, RECURSOS POR ACTIVIDAD, CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO (INCLUIR LAS MATRICES M1 Y M2 Y SI ES NECESARIO UN CRONOGRAMA MAS DETALLADO)	
10	ANEXO: HOJA DE VIDA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO Y LOS ASOCIADOS EN LA QUE SE RESALTE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION HECHOS.	

